



17.11.2020

1. Infobrief zum Einsatz aufbereiteter organischer Dünger in der Ackerbauregion

Liebe Pilotbetriebe, sehr geehrte Damen und Herren,

wir freuen uns, dass wir Sie als Pilotbetriebe gewinnen konnten, um voll- und teilaufbereitete organische Dünger in der niedersächsischen Ackerbauregion im Praxiseinsatz zu erproben. Für die geschlossene Teilnahme aller acht Pilotbetriebe an dem digitalen Projekt-Auftakttreffen am 11.11.2020 bedanken wir uns herzlich. Für uns ist dies ein Signal, dass das Interesse alternative, ressourcenschonende Düngemittel einzusetzen ungebrochen hoch ist. Wir werden im Folgenden die wichtigsten Projekthalte skizzieren und die Ergebnisse und Diskussionspunkte des Auftakttreffens zusammenfassen. Die Präsentation der Veranstaltung erhalten Sie anbei im PDF-Format. Weitere Anregungen oder Ergänzungen nehmen wir natürlich gern entgegen.



Befüllung eines Gülleverteilers im Rahmen des Verbundprojekts Wirtschaftsdüngermanagement Nds.

Erfahrungen aus der Vergangenheit

Die Erfahrungen aus dem von 2016-2018 durchgeführten Verbundprojekt Wirtschaftsdüngermanagement Niedersachsen zeigen, dass die Verbringung von organischen Düngern über lange Distanzen oft mit logistischen Schwierigkeiten behaftet ist - vor allem wenn keine Möglichkeit der Zwischenlagerung am Ort der Ausbringung besteht. Aber auch die Qualitätssicherung des angelieferten Materials, düngerechtliche Einschränkungen,

die Akzeptanz in der Bevölkerung und nicht zuletzt die Wirtschaftlichkeit der Verbringung limitieren den überregionalen Einsatz organischer Dünger. Die verfahrenstechnische Voll- bzw. Teilaufbereitung organischer Dünger könnte dazu beitragen, die Nutzung dieser Stoffe in der Ackerbauregion attraktiver zu gestalten. Welche Anforderungen an solche Produkte bestehen, muss allerdings in erster Linie von den Ackerbauern (als potenzielle Abnehmer) selbst definiert werden!

Zwei neue Projekte zum Einsatz aufbereiteter organischer Dünger

Hier setzen zwei neue Projekte an, die vom Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz ab Mitte 2020 bis 2023 anteilig gefördert werden. In dem ersten Projekt vergleicht der LWK-Fachbereich Energie, Bauen und Technik, welche verfahrenstechnischen Ansätze zur Aufbereitung organischer Dünger existieren oder bereits in der Praxis eingesetzt werden und wie diese funktionieren. Neben der Beschaffenheit der aufbereiteten Dünger (z. B. hinsichtlich Nährstoffzusammensetzung/-verfügbarkeit) spielen hier auch betriebswirtschaftliche, gesellschaftliche und Nachhaltigkeitsaspekte der unterschiedlichen Verfahren eine wichtige Rolle.

Das zweite Projekt, bearbeitet durch das Team Wasserschutz in Braunschweig, begleitet die praktische Anwendung der aufbereiteten Düngemittel auf Demoflächen interessierter Pilotbetriebe im Dienstgebiet der LWK-Bezirksstellen Braunschweig und Northeim.

Acht Pilotbetriebe und ihre Erwartungen

Die kurze Vorstellung Ihrer Betriebe im Rahmen der Auftaktveranstaltung hat eindrücklich die Diversität der südostniedersächsischen Ackerbaubetriebe verdeutlicht.



Im Betriebsvergleich gibt es große standortbedingte Unterschiede (Böden, Höhenlagen oder Phosphat-Versorgungsstufen). Bewirtschaftungsbedingte Unterschiede bestehen beispielsweise in der Fruchtfolgegestaltung oder dem Einsatz von organischen Düngern (z. B. in Form von Gärresten, Klärschlamm, Kompost, Geflügelmisten oder Rinder-/Schweinegülle). Welcher aufbereitete Dünger zu den jeweiligen betrieblichen Gegebenheiten passt, muss auf Ebene der schlagspezifischen Düngeplanung individuell betrachtet werden. Dennoch gibt es einige allgemeine Anforderungen an aufbereitete organische Dünger, die wir im Rahmen der Veranstaltung zusammengetragen haben. Anschließend haben wir Sie gebeten, die genannten Kriterien mit dem Online-Bewertungstool Mentimeter zu priorisieren. Das Ergebnis ist nachfolgend dargestellt.

Welche Anforderungen müssen aufbereitete organische Dünger erfüllen, damit Sie diese auf Ihrem Betrieb einsetzen?



Das Abstimmungsergebnis zeigt deutlich, dass neben der Wirtschaftlichkeit vor allem die praktikable Nutzung mit betrieblich vorhandener Technik im Vordergrund steht. Weitere prioritäre Aspekte sind Qualitätskontrolle (keine Schwankung der Nährstoffgehalte, keine Belastung mit nicht erwünschten Stoffen) und Düngewirkung der eingesetzten Stoffe. Die nachfolgende Diskussion zeigte, dass die Prioritäten 7-9 betriebspezifisch variieren. Die Nutzung der Festphase von teilaufbereiteten organischen Düngern, wie separierte Gülle/Gärrest, die sich ggf. zur Herbstdüngung eignen, stieß bei zwei Betrieben auf Interesse. Die meisten Betriebe möchten jedoch eher vollaufbereitete Produkte mit gut bekannter Düngewirkung im Rahmen des Projekts erproben. Dabei kommen für Betriebe mit hohem P-Versorgungszuständen im Boden (beispielsweise in Folge von langjährigem Klärschlammeinsatz) vor allem vollaufbereitete N-haltige Düngemittel infrage. Bei anderen Betrieben ist hingegen die Nutzung alternativer P-Dünger von Interesse. Einige bereits jetzt am Markt verfügbare Aufbereitungsprodukte wurden im Zuge der Veranstaltung exemplarisch vorgestellt. In der anschließenden Diskussion erörterten die Teilnehmer gemeinsam Potenziale, aber auch Herausforderungen, die bei der Praxisanwendung dieser Düngemittel auftreten können.



N-Konzentrate und Ammoniumsulfatlösung (ASL)

N-Konzentrate oder ASL haben vergleichsweise hohe Stickstoff- und Schwefelgehalte und besitzen daher ein hohes Potenzial mineralische Stickstoffdünger zu ersetzen. Beim sogenannten Ammoniakstripping wird unter Zugabe von Schwefelsäure oder Gips aus flüssigen organischen Düngern oder im Zuge der Abluftreinigung von Ställen/Biogasanlagen Ammonium rückgewonnen. In Abhängigkeit des Aufbereitungsverfahrens und der Qualität der entstehenden Düngeprodukte, gilt es jedoch vorab zu klären, ob sie nach Düngemittelrecht überhaupt als Dünger zugelassen sind. Die in der Diskussion geäußerten Potenziale und Herausforderungen einer ASL-Anwendung sind nachfolgend aufgelistet.

Potenziale	Herausforderungen	Aktivitäten in den Projekten
Ausbringung mit Feldspritze favorisiert	Schwimm-/Sinkschichten, Verstopfung der Düsen?	Vorab-Beprobung und Beurteilung des Produkts Möglichkeit der Ausbringung mittels Schleppschläuchen überprüfen
Teils günstige Preise bei relativ hohen Nährstoffgehalten	Transportkosten?	Wirtschaftliche Kalkulation
Lagerung im AHL-Fass möglich	Zwischenlagerung erforderlich	Potenzielle Vertriebsstätten, Möglichkeiten zur Zwischenlagerung auf Betrieben prüfen
Düngemittelverordnung garantiert Mindestgehalte an Nährstoffen (N und S)	Produkthomogenität?	Vorab-Beprobung und Beurteilung des Produkts
Gute Düngewirksamkeit	Verätzung des Pflanzenbestands vermeiden	Pflanzenbauliche Beratung, Düngewirksamkeit in Demoflächen überprüfen
Zusätzliche Schwefelgabe	Starke Kalkzehrung	Kalkausgleich berechnen

P-Salze und Struvit

Neben P-Salzen, die bei der Vollaufbereitung von Gülle und Gärresten ausgefällt werden können, gewinnen Magnesium-Ammonium-Phosphate (oder „Struvite“) aus der Aufbereitung kommunaler Abwässer zunehmend an Bedeutung. Die in Bezug auf eine Struvitanwendung genannten Punkte sind nachfolgend aufgelistet.

Potenziale	Herausforderungen	Aktivitäten in den Projekten
Konditionierung als Pellets	Unklare ballistische/physikalische Eigenschaften (Fließeigenschaften, Granulathärte, etc.)	Vorab-Streuversuche, Begleitung/Beratung
	Lagerung auf Betrieb?	Möglichkeit der Bereitstellung im Bigpack
Kaum/keine Schadstoffgehalte	Düngemittelrechtliche Deklaration klären	Gespräche mit Düngebehörde/Abnehmern/Verpächtern, ..
Versuche zeigen gute Düngewirksamkeit	GeringeKeine Wasserlöslichkeit der Phosphate	Düngewirksamkeit in Feldversuch testen
wenn regional anfallend: geringere Transportkosten, höhere Akzeptanz in der Bevölkerung		



Wie geht es nun weiter?

Im Rahmen des Auftakttreffens wurden schon konkrete Vorschläge geäußert, welche Demonstrationsflächen auf Ihren Betrieben umgesetzt werden könnten.

Wir werden uns nun verstärkt um die Akquise der Aufbereitungsprodukte bemühen, sodass die ersten Demoflächen planmäßig im Frühjahr nächsten Jahres angelegt werden können. Hierbei möchten wir Sie nach Möglichkeit in allen Belangen unterstützen. Weiterhin sind im Verlauf des nächsten Anbaujahres Bodenproben und vegetationsbegleitende Messungen geplant.

Die Wintermonate werden wir dazu nutzen geeignete Flächen auszuwählen und Sie im Rahmen einer gesamtbetrieblichen Düngeplanung umfassend zu beraten.

Melden Sie sich gern bei uns, andernfalls werden wir zeitnah auf Sie zukommen.

Auf gute Zusammenarbeit!

das Team Wasserschutz in Braunschweig



Anke Bokelmann



Christian Weber

anke.bokelmann@lwk-niedersachsen.de

Tel: 0531 28997-244 oder 0152 01461474

christian.weber@lwk-niedersachsen.de

Tel.: 0531 28997-243 oder 0171 4909128



Linda Tandler



Susana Bade

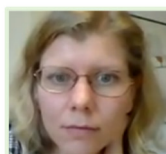
linda.tandler@lwk-niedersachsen.de

Tel: 0531 28997-245 oder 0151 65169382

susana.bade@lwk-niedersachsen.de

Tel: 0531 28997-204

und das Team des Fachbereichs Energie, Bauen, Technik in Oldenburg



Johanna Evers



Dr. Harm Drücker

johanna.evers@lwk-niedersachsen.de

harm.druecker@lwk-niedersachsen.de

Tel: 0441 801320